

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตเหล็กรีดเย็นและเคลือบผิว (ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาผลการดำเนินงานของโครงการ ซึ่งได้แก่ คุณภาพอากาศในปล่องระบาย คุณภาพอากาศในบรรยากาศ คุณภาพน้ำทิ้ง คุณภาพน้ำใต้ดิน และด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของราชการ

ข้อเสนอแนะการปรับปรุง

1. คุณภาพอากาศ

1.1 คุณภาพอากาศในปล่องระบาย

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบายโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตแผ่นเหล็กรีดเย็นและเคลือบผิว (ครั้งที่ 1) บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 จำนวน 18 สถานี ในวันที่ 27-29 มีนาคม และ 4 มิถุนายน 2567 พบว่า ค่าความเข้มข้นที่สถานะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 760 มิลลิเมตรปรอท มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานหลัก และค่าการระบายอากาศออกจากปล่องระบาย ซึ่งกำหนดโดยรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ สายการผลิตที่ 1 ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีกระบวนการผลิต อันเนื่องมาจากยอดสั่งซื้อลดลงจากภาวะเศรษฐกิจทางโครงการจึงพิจารณาใช้สายการผลิตที่ 2 และสายการผลิตที่ 3 ผลิตทดแทน

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า

- ปล่อง Furnace Stack MCL1 (S4) ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีกระบวนการผลิต
- ปล่อง Furnace Stack MCL2 (S8) ทุกรายการตรวจวัดมีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

- ปล่อง ROPT Oven Stack CLP (S12) ผลการตรวจวัดค่า CO มีค่าลดลง ส่วนค่า NO₂ มีค่าเพิ่มขึ้น และค่า Cr มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ปล่อง Inline Painting Stack MCL1 (S6) ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีกระบวนการผลิต
- ปล่อง RTO Stack CLP (S13) ผลการตรวจวัดค่า CO และ Xylene มีค่าลดลง ส่วนค่า Toluene มีค่าไม่เปลี่ยนแปลง ส่วนค่า NO₂ มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ปล่อง Pickle Line Fume Stack PKL (S1) ผลการตรวจวัด HCl มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา และยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ปล่อง WWTP Sludge Dryer (S14) ผลการตรวจวัดค่า CO และค่า TSP มีค่าเพิ่มขึ้น และค่า NO₂ มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ปล่อง Alkali Cleaning Stack MCL1 (S3) ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีกระบวนการผลิต
- ปล่อง Alkali Cleaning Stack MCL2 (S7) ผลการตรวจวัด NaOH มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ปล่อง Cold Mill Stack CRM (S2) ผลการตรวจวัด TSP มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ปล่อง Alkali Cleaning Stack CPL (S11) ผลการตรวจวัดค่า KOH มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งที่ผ่านมา และยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ปล่อง Passivation & Resin Combine Stack MCL2 (S9) ผลการตรวจวัดค่า Chromic acid มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ส่วนค่า NO₂ มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งที่ผ่านมา และยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้ ในเดือนมีนาคม 2567 ไม่มีการตรวจวัด Phosphoric acid เนื่องจากไม่มีการใช้งานในกระบวนการผลิต
- ปล่อง Passivation Stack MCL1 (S5) ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีกระบวนการผลิต
- ปล่อง Passivation Stack MCL2 (S10) ผลการตรวจวัดค่า NO₂ มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา และยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ปล่อง Furnace Stack MCL3 (S16) ผลการตรวจวัดค่า CO และ TSP มีค่าลดลง ส่วนค่า NO₂ มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- Oven Stack MCL3 (S17) ทุกการตรวจวัดมีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

- Painting Stack MCL3 (RTO) (S18) ผลการตรวจวัดค่า Toluene และ Xylene มีค่าไม่เปลี่ยนแปลง ส่วนค่า NO_2 และ CO มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- Cleaning Fume Exhsust Scrubber Stack MCL3 (S15) รายการตรวจวัดค่า NaOH มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวัดทั้งหมดค่ามลสารมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2544 และค่าการระบายอากาศออกจากปล่องระบาย ซึ่งกำหนดโดยรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนั้นทางโครงการจะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศปล่องระบายอย่างต่อเนื่อง เพื่อเฝ้าระวังและป้องกันไม่ให้มลสารจากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกหรือส่งผลกระทบต่อคนในที่สุด

การปฏิบัติของโครงการ

- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจติดตามมลสารจากปล่องระบายอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังค่ามลสารให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และป้องกันไม่ให้เกิดการดำเนินการของโครงการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- ทางโครงการได้ดำเนินการซ่อมบำรุงและตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของปล่องระบายอย่างสม่ำเสมอ เพื่อควบคุมค่ามลสารให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ของโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตแผ่นเหล็กรีดเย็นและเคลือบผิว (ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ในระหว่างวันที่ 26 มีนาคม - 2 เมษายน 2567 จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณวัดมาบชูด และบริเวณวัดหนองแฟบ พบว่า ผลการตรวจวัด CO มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 และค่า TSP ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรือง กำหนดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และค่า NO_2 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรือง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป สำหรับค่า Zn, Al และ HCl ไม่มีมาตรฐานกำหนดไว้

เมื่อเปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านๆ มา พบว่า

- บริเวณวัดมาบชลด ผลการตรวจวัดค่า CO, HCl และ NO₂ มีค่าลดลง ส่วนค่า Zn และ Al มีค่าไม่เปลี่ยนแปลง และค่า TSP มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านๆ มาทั้งนี้ ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- บริเวณวัดหนองแพบ ผลการตรวจวัดค่า TSP, HCl และ NO₂ มีค่าลดลง ส่วนค่า Zn และ Al มีค่าไม่เปลี่ยนแปลง และค่า CO มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านๆ มาทั้งนี้ ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

การปฏิบัติของโครงการ

- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจติดตามคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังค่ามลสารและป้องกันไม่ให้เกิดการดำเนินการของโครงการส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ

2. ระดับเสียงโดยทั่วไป

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ของโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตแผ่นเหล็กรีดเย็นและเคลือบผิว (ครั้งที่ 1) บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ในระหว่างวันที่ 26 มีนาคม - 2 เมษายน 2567 จำนวน 3 สถานี คือ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ของที่ตั้งโครงการ (N1) บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือของที่ตั้งโครงการ (N2) และบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกของที่ตั้งโครงการ (N3) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านๆ มา พบว่า บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ของที่ตั้งโครงการ (N1) มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านๆ มา ส่วนบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือของที่ตั้งโครงการ (N2) และบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกของที่ตั้งโครงการ (N3) มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านๆ มา และยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

การปฏิบัติของโครงการ

- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจติดตามระดับเสียงโดยทั่วไปอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังและป้องกันไม่ให้เกิดการดำเนินการของโครงการส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ

3. คุณภาพน้ำ

3.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตแผ่นเหล็กรีดเย็นและเคลือบผิว (ครั้งที่ 1) บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 จำนวน 1 สถานี บริเวณ บ่อน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (Ww) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ส่วนขยาย ฉบับเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2551

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านมา พบว่า รายการทดสอบส่วนใหญ่มีค่าลดลง ยกเว้น TSS และ Temperature มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ส่วนรายการทดสอบ Cr^{6+} , Cr^{3+} , Oil and Grease และ Flow rate มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

การปฏิบัติของโครงการ

- ทางโครงการได้เพิ่มเชื้อชีวภาพช่วยการย่อยสลายไขมันในบ่อดักไขมัน และดูแลรักษา บ่อดักไขมันอย่างสม่ำเสมอก่อนที่จะส่งน้ำเสียไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย
- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ เพื่อควบคุมค่ามลสารให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจติดตามคุณภาพน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการเฝ้าระวัง ค่ามลสารให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และป้องกันไม่ให้เกิดการดำเนินการของโครงการ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกโครงการ

3.2 คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ของโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตแผ่นเหล็กรีดเย็นและเคลือบผิว (ครั้งที่ 1) บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ในวันที่ 17 พฤษภาคม 2567 จำนวน 4 สถานี คือ ต้นน้ำ 1 บ่อ (Gw1) ทำน้ำ 3 บ่อ (Gw2, Gw3 และ Gw4) พบว่า คุณภาพน้ำใต้ดินทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543 ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านๆ มา พบว่า

- Gw1 รายการทดสอบ Al และ Fe มีค่าเพิ่มขึ้น รายการทดสอบ Cr^{3+} และ Cr^{6+} มีค่าไม่เปลี่ยนแปลง ส่วนรายการทดสอบ Zn มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านๆ มา
- Gw2 รายการทดสอบ Al และ Fe มีค่าเพิ่มขึ้น รายการทดสอบ Cr^{3+} และ Cr^{6+} มีค่าไม่เปลี่ยนแปลง ส่วนรายการทดสอบ Zn มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านๆ มา มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านๆ มา
- Gw3 รายการทดสอบ Al มีค่าเพิ่มขึ้น รายการทดสอบ Cr^{3+} และ Cr^{6+} มีค่าไม่เปลี่ยนแปลง ส่วนรายการทดสอบ Zn และ Fe มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านๆ มา
- Gw4 รายการทดสอบ Al และ Fe มีค่าเพิ่มขึ้น รายการทดสอบ Cr^{3+} และ Cr^{6+} มีค่าไม่เปลี่ยนแปลง ส่วนรายการทดสอบ Zn มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านๆ มา

ข้อสังเกต

1. รายการทดสอบ Iron มีค่าสูงนั้น อาจเนื่องจากสภาพทางธรณีวิทยา และเกิดจากการปนเปื้อนจากบริเวณโดยรอบลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน และเมื่อมีการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ จะเกิดการสะสมในห่วงโซ่อาหาร และมีผลกระทบต่อในระยะยาวได้
2. Iron คือ ปริมาณเหล็กที่มีอยู่ในน้ำ มักพบพร้อมกับ Manganese แต่ในปริมาณที่น้อยกว่า และพบอยู่ในน้ำบาดาลมากกว่าน้ำผิวดิน ทำให้น้ำขุ่นและมีสีเกิดขึ้นไม่น่าใช้อุปโภค บริโภค เกิดปัญหาในการซักผ้า และทำให้เครื่องสุขภัณฑ์สกปรก
3. โครงการจัดให้มีคันคอนกรีตรอบพื้นที่เก็บกากสารเคมีแต่ละชนิด โดยคันคอนกรีตรอบพื้นที่สามารถรองรับสารเคมีได้ 100% พร้อมทั้งมีการแยกประเภทของสารเคมี และจัดให้มี Bund wall บริเวณพื้นที่กักเก็บสารเคมีทุกชนิด
4. รางระบายน้ำฝนของโครงการทั้งหมดเป็นคอนกรีต กรณีเป็นน้ำฝนปนเปื้อน โครงการได้จัดให้มีประตูกั้นน้ำ บริเวณรางระบายน้ำ เพื่อกั้นน้ำในกรณีพบน้ำฝนมีการปนเปื้อน รวมถึงน้ำที่ใช้ดับเพลิงในกรณีเพลิงไหม้ เพื่อไม่ให้น้ำดังกล่าวไหลออกนอกโครงการ แล้วทำการสูบน้ำกลับเข้าบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ จึงไม่มีน้ำที่ปนเปื้อนออกนอกโครงการ
5. น้ำเสียของทางโครงการทั้งหมด โครงการจะรวบรวมที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อบำบัดน้ำเสีย ก่อนส่งน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) และผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกประการ

มาตรการเฝ้าระวัง

โครงการจะดำเนินการตามมาตรการต่างๆ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของมลสารต่างๆ ลงสู่หน้าดิน และติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินอย่างต่อเนื่อง เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำใต้ดินทุกจุดให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ และเพื่อดูแลแนวโน้มปริมาณสารต่างๆ ที่อาจเพิ่มขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.1 การตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี

การตรวจสุขภาพพนักงานของโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตแผ่นเหล็กรีดเย็นและเคลือบผิว (ครั้งที่ 1) บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด ทางโครงการได้มีการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ ก่อนรับเข้าทำงาน พร้อมทั้งมีการตรวจหาสารเสพติดด้วยทุกครั้ง และกำหนดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง แจ้งให้เข้าตรวจสุขภาพที่โรงพยาบาลกรุงเทพ ระยอง ล่าสุดในปี 2566 ตรวจวัดเมื่อวันที่ 12, 14-16 และ 26 กันยายน 2566 (ภาคผนวกที่ 33) กรณีพบว่า ผลตรวจสุขภาพผิดปกติ โครงการได้จัดประชุมหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาว่า ผลการตรวจที่ผิดปกติเกี่ยวข้องกับการทำงานหรือไม่ หากเกี่ยวข้องกับการทำงานจะพิจารณาตรวจซ้ำ โดยจัดให้พนักงานเข้าพบแพทย์ หากพนักงานมีอาการผิดปกติทางร่างกายด้วย จะมีการส่งตัวพนักงานเพื่อทำการตรวจเพิ่มเติมที่โรงพยาบาล สำหรับการวินิจฉัยโรคที่ชัดเจนและทำการรักษาด้วยวิธีการที่ถูกต้อง สำหรับปี 2567 จะดำเนินการในช่วงปลายปี รายละเอียดจะรายงานในรายงานฉบับต่อไป

4.2 คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงานของโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตแผ่นเหล็กรีดเย็นและเคลือบผิว (ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ในวันที่ 23 มกราคม, 8 กุมภาพันธ์, 6 มีนาคม, 22 และ 29 เมษายน 2567 จำนวน 13 สถานี พบว่า ทุกรายการทดสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย และ Occupational Safety and health Administration (OSHA) : Standard number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants. ทั้งนี้ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 สายการผลิตที่ 1 ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีกระบวนการผลิต อันเนื่องมาจากยอดสั่งซื้อลดลงจากภาวะเศรษฐกิจ ทางโครงการจึงพิจารณาใช้สายการผลิตที่ 2 และสายการผลิตที่ 3 ผลิตทดแทน

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านๆ มา พบว่า รายการทดสอบส่วนใหญ่มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งที่ผ่านๆ มา ยกเว้น รายการทดสอบ AI บริเวณ MCL Pot Area : MCL 1 และรายการทดสอบ HCI บริเวณ PKL Entry Section, บริเวณ PKL Exit Section และ PKL Test Bench มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านๆ มา ทั้งนี้ ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

การปฏิบัติของโครงการ

- ทางโครงการได้ดำเนินการดูแล และเก็บรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้มีสภาพพร้อมและเพียงพอต่อการใช้งานอยู่เสมอ
- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจติดตามคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่ทำงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังและป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน

4.3 ระดับเสี่ยงในพื้นที่ทำงาน

จากผลการตรวจวัดระดับเสี่ยงในพื้นที่ทำงาน ของโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตแผ่นเหล็กรีดเย็นและเคลือบผิว (ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ในวันที่ 23 มกราคม, 8, 20 กุมภาพันธ์, 6 มีนาคม และ 22 เมษายน 2567 จำนวน 5 สถานี คือ บริเวณ Air Compressor, Zincalume Pot Area (MCL 2), Cold Rolling Mill และ Zincalume Pot Area (MCL3) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าไม่เกินไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสี่ยงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ยกเว้น บริเวณ Air Compressor (22 เมษายน 2567), บริเวณ Cold Reduction Mill และบริเวณ Zincalume Pot Area (MCL3) มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว ทั้งนี้ ทุกจุดตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน

ทั้งนี้ บริเวณ Zincalume Pot Area (MCL1, 2 และ 3) และบริเวณ Cold Reduction Mill ไม่มีพนักงานปฏิบัติงานประจำโดยพนักงานจะเข้าไปปฏิบัติงานเพียง 15 นาทีต่อครั้ง ปกติพนักงานจะปฏิบัติงานในห้องควบคุม (Control Room) ส่วนบริเวณ Air Compressor ไม่มีพนักงานปฏิบัติงาน โดยทางโครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังโดยพิจารณาค่า NRR ของอุปกรณ์และจัดเตรียมให้กับพนักงานสวมใส่อย่างเพียงพอ รวมทั้งได้ติดป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง (รูปที่ 3.47)

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดระดับเสี่ยงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง กับครั้งที่ผ่านๆ มา พบว่า บริเวณ Air Compressor, Zincalume Pot Area (MCL2), บริเวณ Cold Reduction Mill และบริเวณ Zincalume Pot Area (MCL3) มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านๆ มา ส่วนบริเวณ Zincalume Pot Area (MCL1) มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งที่ผ่านๆ มา

ทั้งนี้ทางโครงการได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Programs) (ภาคผนวกที่ 16) เพื่อให้พนักงานได้ตระหนักถึงความปลอดภัยดังนี้

- การเฝ้าระวังเสียงดัง (Noise Monitoring) ตรวจวัดระดับเสียงในโรงงานปีละ 4 ครั้ง
- ดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรอย่างต่อเนื่อง
- จัดให้มีการ轮เปลี่ยนพนักงานที่ทำงานพื้นที่ดังกล่าว เพื่อลดระยะเวลาในการสัมผัสเสียงดัง
- ติดป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (รูปที่ 3.14) และจัดอบรมการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกวิธี
- จัดโปรแกรมการเฝ้าระวังการได้ยิน โดยการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric Testing) ปีละ 1 ครั้ง

พร้อมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์ลดเสียงและกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่ อุปกรณ์ลดเสียงอย่างเหมาะสม โดยบริษัทฯ เลือกใช้ที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ยี่ห้อ 3M รุ่น H9P3E ซึ่งมีค่า Noise Reduction Rating (NRR) เท่ากับ 23 เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมของพนักงานที่ตรวจวัดได้ มาคำนวณหาค่าระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2561 โดยใช้สูตร ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{Protected dBA} &= \text{Sound Level dBA} - [\text{NRR adj} - 7] \\ \text{NRR adj} &= \text{NRR} - [(K \times \text{NRR}) / 100]\end{aligned}$$

เมื่อ NRR adj หมายถึง ค่าการลดเสียงที่ระบุไว้บนฉลากหรืออุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล โดยกำหนดให้มีการปรับค่าตามลักษณะและชนิดของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล กรณีเป็นที่ครอบหูลดเสียง ให้ปรับลดเสียงลงร้อยละ 25 ของค่าการลดเสียงที่ระบุไว้บนฉลากหรือผลิตภัณฑ์

ตัวอย่างการคำนวณ หากผลการตรวจวัดระดับเสียงตลอดระยะเวลาการทำงาน เท่ากับ 87 เดซิเบลเอ และพนักงานสวมใส่ที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ยี่ห้อ 3M รุ่น H9P3E ซึ่งมีค่า Noise Reduction Rating (NRR) เท่ากับ 23 จะสามารถลดระดับเสียงที่พนักงานได้รับสัมผัส โดยคำนวณได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{NRR adj} &= \text{NRR} - [(K \times \text{NRR}) / 100] \\ &= 23 - [(25 \times 23) / 100] \\ &= 17.25 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Protected dBA} &= \text{Sound Level dBA} - [\text{NRR adj} - 7] \\ &= 87 - [17.25 - 7] \\ &= 76.75 \text{ dBA} \end{aligned}$$

จากผลการคำนวณความสามารถในการลดระดับเสียงของที่ครอบหูลดเสียง แสดงให้เห็นว่าระดับเสียงที่พนักงานได้รับสัมผัสขณะปฏิบัติงานเมื่อสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงมีค่าลดลงมาก ซึ่งสามารถช่วยลดผลกระทบต่อสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าโรงงานได้พิจารณาและกำหนดแนวทางการป้องกันเพื่อลดผลกระทบต่อพนักงานอย่างเพียงพอแล้ว



รูปที่ 3.14 บ้ายกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
บริเวณ MCL Pot Area (Zincalume Pot Area)

4.4 ระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน

จากผลการตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน ของโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตแผ่นเหล็กรีดเย็นและเคลือบผิว (ครั้งที่ 1) บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ในวันที่ 22 และ 29 เมษายน 2567 จำนวน 8 สถานี พบว่า มีค่าระดับความร้อนที่วัดโดยดัชนี Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) อยู่ระหว่าง 30.2-33.3 องศาเซลเซียส ทั้งนี้ นำค่า WBGT ที่ได้มาคำนวณเป็น WBGT เฉลี่ย พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 31.1-32.8 องศาเซลเซียส ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2546 เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการในโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน หมวด 1 ความร้อน และมาตรฐานตามประกาศกฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียงที่กำหนดค่าเฉลี่ยอุณหภูมิ Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) ของประเภทงานเบาไม่เกิน 34 องศาเซลเซียส ทั้งนี้ สายการผลิตที่ 1 ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีกระบวนการผลิต อันเนื่องมาจากยอดสั่งซื้อลดลงจากภาวะเศรษฐกิจทางโครงการจึงพิจารณาใช้สายการผลิตที่ 2 และสายการผลิตที่ 3 ผลิตทดแทน

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกสถานีมีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ทั้งนี้ โครงการได้จัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลสำหรับพนักงาน ได้แก่ ชุดแต่งกาย รองเท้า และถุงมือ สำหรับป้องกันความร้อนตามที่มาตรฐานกำหนดแล้ว นอกจากนี้ มีการติดป้ายเตือน และติดตั้งฉากกันความร้อนในบริเวณดังกล่าว ประกอบกับการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว พนักงานจะเข้าไปปฏิบัติงานเพียง 5 นาทีต่อครั้ง ซึ่งปกติพนักงานจะปฏิบัติงานในห้องควบคุม (Control Room)

การปฏิบัติของโครงการ

- โครงการได้จัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลสำหรับพนักงาน ได้แก่ ชุดแต่งกาย รองเท้า และถุงมือ สำหรับป้องกันความร้อนตามที่มาตรฐานกำหนดแล้ว ประกอบกับการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว พนักงานจะเข้าไปปฏิบัติงานเพียง 15 นาทีต่อครั้ง ซึ่งปกติพนักงานจะปฏิบัติงานในห้องควบคุม (Control Room)
- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบระบบระบายอากาศอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ระบบระบายอากาศทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ทางโครงการได้จัดให้มีการผลัดเปลี่ยนพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ดังกล่าว เพื่อลดระยะเวลาในการทำงานในพื้นที่ที่มีความร้อน

4.5 รายงานการสอบสวนอุบัติเหตุ

โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตแผ่นเหล็กรีดเย็นและเคลือบผิว ของบริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด มีระเบียบปฏิบัติและขั้นตอนในการรายงานอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น รวมทั้งมีแนวทางป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ พร้อมทั้งวิเคราะห์ผลทางสถิติเป็นรูปกราฟ และแสดงในป้ายสถิติความปลอดภัยที่ตั้งอยู่บริเวณภายในโครงการ ทั้งนี้โครงการได้จัดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้ง และรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุ (Incident Investigation Report) ของโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตแผ่นเหล็กรีดเย็นและเคลือบผิว (ครั้งที่ 1) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน และสถิติการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานภายในโรงงาน (ภาคผนวกที่ 31)

4.6 สังคม-เศรษฐกิจ

โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตแผ่นเหล็กรีดเย็นและเคลือบผิว (ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด จัดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือน ประชาชน ตลอดจนสถานการณ์เปลี่ยนแปลงในชุมชนโดยรอบ และชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ พร้อมทั้งความคิดเห็นผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการในระยะใกล้กับโครงการ เป็นประจำทุกปี โดยสำหรับปี 2566 ดำเนินการสำรวจในวันที่ 16 กันยายน 2566 ภายในระยะรัศมี 0-3 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ จำนวน 6 หมู่บ้าน ได้แก่ ชุมชนหนองแฟบ, ชุมชนมาบขลุ่ย, ชุมชนพูน 1, ชุมชนพูน 2, ชุมชนแผ่นดินไไทย และชุมชนประทุมมิตร และภายในระยะรัศมี 3-5 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ จำนวน 14 หมู่บ้านคือ ชุมชนมาบขลุ่ย-ซากกลาง, ชุมชนซากลูกหญ้า, ชุมชนตลาดห้วยโป่ง, ชุมชนทรัพย์สมบูรณ์, ชุมชนฟ้าสีทอง, ชุมชนบ้านฉางเนินกระปรอก, ชุมชนรวมชมวิวเนินกระปรอก, ชุมชนสวนสุขภาพ, ชุมชนตะวันออกเนินกระปรอกประทุมมิตร, ชุมชนหนองใหญ่, ชุมชนพูน 3, ชุมชนพูน 4, ชุมชนสี่กั๊ก และชุมชนล้อเกวียน ซึ่งในการศึกษาจำแนกกลุ่มเป้าหมายออกเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ประชาชนในระดับครัวเรือน กลุ่มที่ 2 ผู้นำชุมชน กลุ่มที่ 3 หน่วยงานราชการ และกลุ่มที่ 4 สถานประกอบการข้างเคียง รายละเอียดแสดงในภาคผนวกที่ 40 และแผนที่แสดงพื้นที่ทำการสำรวจทัศนคติชุมชน แสดงดังภาพที่ 3.48 สำหรับปี 2567 มีแผนสำรวจในช่วงปลายปี รายละเอียดจะรายงานให้ทราบในรายงานฉบับต่อไป

ซึ่งจากการสำรวจประชากรที่รู้จักโครงการ พบว่า

ระดับครัวเรือนในรัศมี 0-3 กิโลเมตร จากการสำรวจประชากรส่วนใหญ่คิดว่าไม่มีผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตแผ่นเหล็กรีดเย็นและเคลือบผิว (ครั้งที่ 1) บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด ทั้งนี้ ประชากรบางส่วนที่คิดว่าการมีโครงการมีผลกระทบเกิดขึ้นคือโครงการทำให้เกิดผลกระทบด้านอากาศเสีย/กลิ่นเหม็น รongลงมา ด้านเสียงดัง และด้านขยะมูลฝอยตามลำดับ

ระดับครัวเรือนในรัศมี 3-5 กิโลเมตร จากการสำรวจประชากรส่วนใหญ่คิดว่าไม่มีผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตแผ่นเหล็กรีดเย็นและเคลือบผิว (ครั้งที่ 1) บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด ทั้งนี้ ประชากรบางส่วนที่คิดว่าการมีโครงการมีผลกระทบเกิดขึ้นคือโครงการทำให้เกิดผลกระทบด้านอากาศเสีย/กลิ่นเหม็น รongลงมา ด้านเสียงดัง ด้านมูลฝอย กับด้านน้ำเสีย และด้านการคมนาคม กับด้านความปลอดภัย กับด้านสภาพสังคมเศรษฐกิจ กับด้านการอพยพย้ายถิ่นฐานเท่ากัน ตามลำดับ

ผู้นำชุมชนในรัศมี 0-5 กิโลเมตร จากการสำรวจผู้นำชุมชนส่วนใหญ่คิดว่าไม่มีผลกระทบ ทั้งนี้ มีผู้นำชุมชนบางส่วนที่คิดว่ามีผลกระทบปัญหาสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน คือ ปัญหาฝุ่นละอองมากที่สุด รองลงมาคือ ปัญหาเสียงดังรบกวน ปัญหาขยะมูลฝอย ปัญหาเรื่องเขม่า/ควัน ปัญหากลิ่นเหม็น กับปัญหาน้ำเสีย เท่ากัน ตามลำดับ

หน่วยงานราชการในรัศมี 0-5 กิโลเมตร จากการสำรวจหน่วยงานราชการส่วนใหญ่คิดว่าไม่มีผลกระทบ ทั้งนี้ มีหน่วยงานราชการบางส่วนที่คิดว่ามีผลกระทบปัญหาสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน พบว่า หน่วยงานราชการส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ทั้งนี้ ปัญหาที่หน่วยงานราชการบางส่วนได้รับผลกระทบ คือ ปัญหาฝุ่นละออง และปัญหาเสียงดังมีแหล่งกำเนิดจากการจราจร ปัญหาน้ำเสีย และปัญหาขยะมูลฝอย เกิดจากชุมชน ส่วนปัญหากลิ่นเหม็น และปัญหาเรื่องเขม่า/ควัน เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรม